NIPLO

ニプロサブソイラー
S 28・S 228
SERIES
取扱説明書

ご使用になる前に必ずお読みください。

この製品を安全に、また正しくお使いいただくために、
必ずこの**取扱説明書**をお読みください。
●間違えた使い方をすると事故を引き起こすおそれがあります。
●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管してください。

S28

松 山 株 式 会 社

ニプロ製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

はじめに

このたびは、ニプロサブソイラーをお買い上げいただき、誠にありがとうございました。

この取扱説明書は、製品の取扱方法や操作手JI圏、使用上の注意事項等を説明したものです。ご使用前に必ずよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いください。

使用目的・用途について

●本サーフロータリー（以下作業機と記す）は、トラクタに取付け、水田・畑での芯土破砕・弾丸暗渠作業に使用してください。使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象になりません。

●傷害の発生を避けるため、本来の使用目的以外の使用やこの取扱説明書に述べている以外の運転・保守作業はおやめください。

圏外への持ち出し（輸出）について

●本作業機は、圏内での使用を前提にしています。したがって、海外諸国での安全規格等の適用・認定等は実施していません。本作業機を国外へ持ち出した場合に当該国での使用に対し、事故等による補償等の問題が発生することがあっても、当社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

安全対策について

●当社は、本作業機に関する危険をすべて予測することができません。また、取扱説明書や警告ラベルでその危険をすべて伝えることができません。したがって、作業機の運転、保守作業については、一般的に求められる安全対策の配慮が必要です。

●日本語を母国語としない人が本作業機を取扱う場合は、お客様において取扱者に対して取扱指導および安全指導を実施してください。

更に、取扱者の母国語で、警告ラベル記載文言に相当する文言を貼付・記載してください。

この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「1.3 安全に作業をするために」（2ページ）を記載しています。ご使用前に必ず読み、理解してください。

廃棄処理に関する注意事項

●本作業機や消耗部品の廃棄については、各地方の条例に従ってください。

本書の取扱いおよびお問い合わせ

●この取扱説明書は、当社の著作物です。無断でこの取扱説明書のすべて、もしくは部分的に関わらず、当社の同意なしに複写・複製をすることを禁じます。

●品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、本書の内容およびイラスト等の一部が本作業機と一致しない場合がありますので、ご了承ください。

●お読みになった後は、必ず作業機の近くに保管し、必要になった時に読めるようにしてください。

●作業機を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を作業機に添付してお渡しください。

●この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、速やかにお買い上げいただきました購入先へご注文ください。

●ご不明なことやお気づきのことがございましたら、お買い上げいただきました購入先へご相談ください。

型式と区分について

この取扱説明書では型式・区分の異なる作業機を併記しています。

お買い上げいただいた作業機の型式・区分を、作業機に貼付してあるネームプレートで確認し（警告ラベルの種類と位置（ｘｘページ）を参照)、該当箇所をお読みください。

もくじ

安全に作業するために……1
警告ラベルの種類と位置……5
概要……6
主要諸元……7
各部のなまえ……8
解梱と組立……8
トラクタの規格……9
トラクタの準備……9
カプラの準備……10
カプラの取付け……10
装着の順序……12
持ち上げ時の注意……13
ジョイントの取付け……14
1 長さの確認……14
2 切断方法……14
3 取付方法……14
トラクタとの調整……15
1 振れ止め調節……15
2 水平の調節……15
3 「最上げ」位置の調節……16
移動・ほ場への出入り……16
トラクタからの取外し……16
作業前の点検……17
作業時の注意……17
作業の方法……18
1 作業速度……18
2 ＰＴＯ回転速度……18
3 作業深さの調整……19
4 前後角度調節……19
5 ケージ輪の調節……19
点検整備・保守管理……20
1 ボルト・ナットのゆるみ点検……20
2 ジョイントの給油……20
3 各部のグリース注入……20
4 ナイフの交換……21
格納……21
点検整備チェックリスト……22
異常と処置一覧表……22
用語と解説……23

安全について

この取扱説明書で使用している表示を以下に示します。

危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。

表示の内容をよく理解してから本文を読み、記載事項を守ってください。

表示の説明

危険 その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高い状態を示します。

警告 その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負ことがあり得る状態を示します。

注意 その警告文に従わなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負うかもしれない状態を示します。

注意補足の説明

重要 その警告文に従わなかった場合、作業機やトラクタの破損、故障のおそれがあります。

環境 環境保護のために知っておいていただきたいことや、守っていただきたい事を記載しています。

注記 知っておくと役に立つ情報や、便利なこと等を示します。

安全に作業をするために

ここに記載している警告文を守らないと、死亡・傷害事故や、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。
よく読んで、作業を行う場合は十分注意してください。

一般的な注意事項

⚠ 警告 こんなときは運転しない

●過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
●酒を飲んだとき
●妊娠しているとき
●年少者や運転の未熟な人
【守らないと】傷害事故をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 作業に適した服装をする

ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 本作業機を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、必ず使用前に取扱説明書を読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

⚠ 警告 本作業機を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

本作業機と一緒に取扱説明書を渡し、必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象になりません。
純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

⚠ 警告 トラクタと作業機の周りに人（特に子供）を近づけない

トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪荷重が全重の20%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。
（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）
【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

⚠ 注意 公道の走行は作業機取付け禁止

トラクタで公道を走行するときは、必ず作業機を取外してください。
【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 トラクタの取扱説明書をよく読む

必ずトラクタの取扱説明書をよく読み、理解してください。
【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

⚠ 注意 カプラのハンドルには絶対に手を触れない

作業機の取付け・取外しのとき以外は、絶対にカプラのハンドルには手を触れないでください。
また、必ずロックピンをかけ、カプラのハンドルをロックしてください。
【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や作業機の破損をまねくおそれがあります。

解梱の注意事項

⚠ 警告 梱包用スタンドの取外しや番線を切断するときは、十分注意する

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故、
作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠ 注意 梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意 パイプのフック、鉄枠の突起部等には十分注意する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

取付け・取外しの注意事項

⚠ 危険 カバー類を元どおりに取付ける

取外したトラクタのPTO軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。
【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の取付け・取外しは、平らな場所で行う

平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の取付け・取外しは、エンジンを停止して行う

トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

移動・作業時の注意事項

⚠ 警告 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしない

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばない

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 トラクタと作業機の周りに人（特に子供）を近づけない

トラクタの周りや作業機との間に人を入れないでください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告 周囲の人や物に注意して走行する

トラクタに作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広くなります。
周囲の人や物に注意して走行してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降しをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。
動かさないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。
使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。
長さの目安は荷台高さの 4 倍です。
【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用する

あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、
重心を低くしてください。
使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。
長さの目安はあぜや段差の 4 倍です。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 重量バランスの調整をする

急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。
前輪荷重が全重の20%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。
（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、
お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

⚠ 警告 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意する

軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行う

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 傾斜地では作業走行しない

作業は平坦な場所で行ってください。傾斜地での作業は、転倒のおそれがあり大変危険です。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけらない

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の調整はエンジンを停止して行う

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
・回転部が止まったのを確認してから、調整を行ってください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機やトラクタに巻き付いたゴミを取るときはエンジンを停止する

回転部分にゴミが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠ 注意 異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行う

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
・回転部が止まったのを確認してから、点検を行ってください。
【守らないと】他の部分へ損傷がひろがり、事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意 あぜ際での作業は、低速で余裕をもって運転する

あぜに作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。
【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠ 注意 草やゴミを路上に落とさない

作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。
【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

保守・点検・調整時の注意事項

⚠ 警告 保守・点検・調整は平らで安定した場所で行う

・交通の邪魔にならない場所で行ってください。
・作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
・トラクタの車輪には車止めをしてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 保守・点検・調整はエンジンを停止して行う

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
・回転部が止まったのを確認してから、保守・点検・調整を行ってください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックする

作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、
さらに作業機の下へ台を入れてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 異常を見つけたら、速やかに修理する

変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 取外したカバー類は元どおりに取付ける

保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 目的に合った工具を正しく使用する

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 保守・点検・調整時は、厚手の手袋を着用し、手を保護する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

格納時の注意事項

⚠ 注意 平らで固い場所に格納する

雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。
【守らないと】作業機が転倒し傷害事故や作業機の損傷につながります。

⚠ 注意 作業機単体の転倒防止をする

・作業機を格納位置にして必ずスタンドを取付け、転倒を防止してください。
・スタンドのキャスターにストッパーをかけて、ころがり防止をしてください。
【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の破損につながります。

⚠ 注意 格納時はカプラを外す（４S/３Sシリーズ）

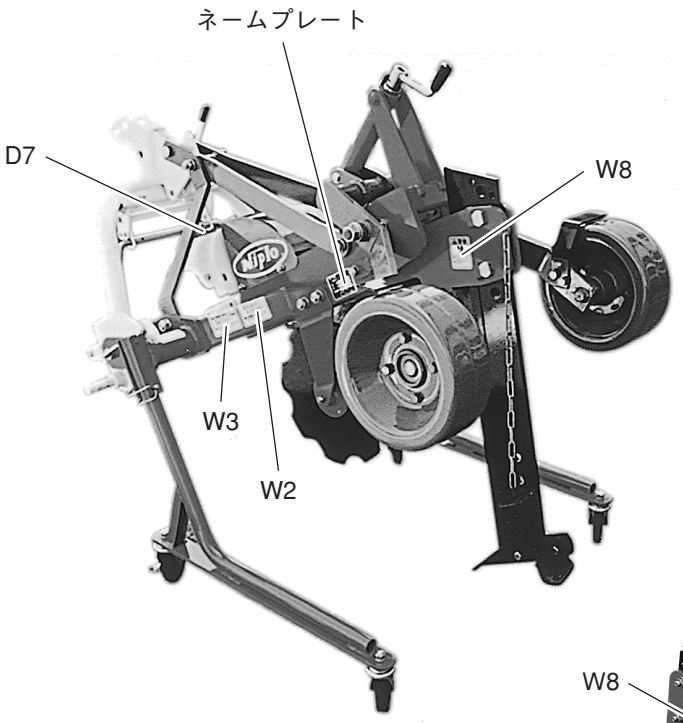
格納するときは、必ずカプラを作業機から外し、地面に置いてください。
カプラのハンドル操作を間違えると落下します。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

警告ラベルの種類と位置

●警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになって安全に作業をしてください。

●警告ラベルは、汚れや土を落とし常に見えるようにしておいてください。

●紛失、または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、およびコードナンバーでご注文のほどお願いいたします。



S 28

C1　8750-318000

注　意

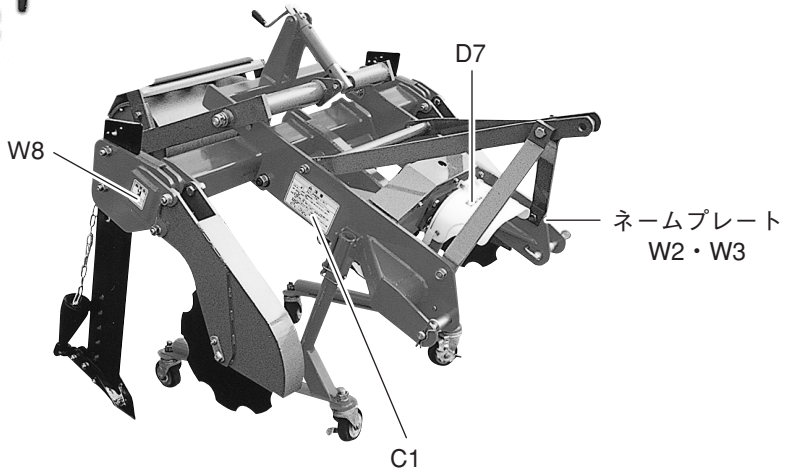
使用前に**取扱説明書**を**よく読んで**
安全で正しい作業をしてください。

始動 ●エンジン始動時や作業機関係操作レバーを操作するときは、必ず周囲に人が**いない**ことを**確認**してください。

運転 ●旋回時、後退時や作業機を**上下位置**に操作するときは**まわり**や**後方**をよく**確認**してください。
●作業機の**上**に人を**乗せない**でください。

整備 ●作業機の**修理・点検・清掃**を**行なうとき**は**トラクター**を平坦な**場所**に移動し**駐車ブレーキ**をかけて、**エンジン**を**停止**し、**油圧降下防止用**の**ストップバルブ**を**ロック**(閉)**方向**に**締込んで**ください。
●作業機を**着脱するとき**は**トラクター**と**作業機**の**間**に**立たない**でください。
●始業**点検**時、ジョイントに必ず**グリス**を**注入**してください。各部の**オイル量**を**点検**し、少ない場合は**ギアオイル**を**補給**してください。
●各部**ボルト、ナット類**の**点検**を行ない、必要があれば**増し締め**してください。
●**カバー類**は必ず**所定の位置**に**装着**してください。

8750-318000



S 228

D7　8750-344000

危険

●これは**入力軸のカバー**です。**作業機**をトラクターに装着後は必ず**取りつけて**ください。●**ケガをする**おそれがあります。

D7 8750-344000

W2　8750-317000

警告

●**作業機の修理・点検・清掃**を**行なうとき**は、**油圧降下防止用**の**ストップバルブ**を、**ロック**（閉）**方向に締込んで**ください。
●**作業機が降下して**
ケガをするおそれがあります。

8750-317000

W3　8750-326000

警告

●**作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間に立たない**でください。
●**はさまれてケガをする**おそれがあります。

8750-326000

W8　8750-325000

警告

●コルターの**下**に**足**を**入れない**でください。
●**ケガをする**おそれがあります。

8750-325000

ネームプレート

ニプロ
振動サブソイラー
型　式
区　分
製造番号
長野県丸子町
松山株式会社

概　　要

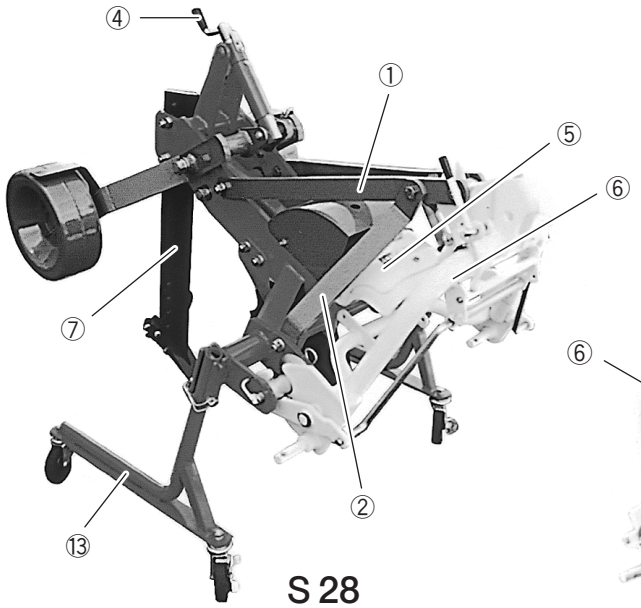
- 本作業機は水田や畑地での芯土破砕・弾丸暗渠に使用してください。
- 本作業機は「標準 3 点リンク」で設計しています。他の規格では取付ができません。
- 本作業機は、決められた適応馬力で設計されています。適応トラクタの範囲内で使用してください。

主要諸元

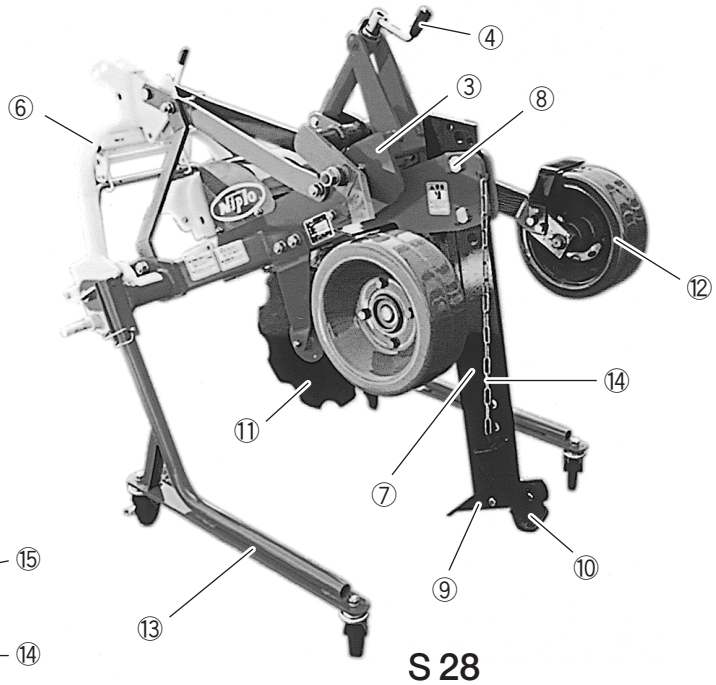
型 式・区 分	S 28－4S	S 28－3S	S 28－0S	S 28－1S	S 228
全　　長（㎜）	1350	1350	1090	1180	1330
全　　幅（㎜）	850				1345
全　　高（㎜）	1375	1375	1230	1335	1315
機体質量（kg）	143	143	123	123	230
作業深さ（cm）	標準35　最小25　最大45				標準35 最小25 最大40
作業深さ調節	ナイフ部ピン差し替え及びゲージ輪上下（S 228はゲージローラ上下）				
適応トラクタ　kW(PS)	11.8～22.1（16～30）				22.1～36.8 （30～50）
装 着 方 式	日農工標準オートヒッチ			標準3点リンク直装JIS Ⅰ	
振 動 方 式	ロッドエンド方式				
作業速度(㎞/h)	2.5～6				2～4
モール径（㎜）	標準80　オプション100				

本仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

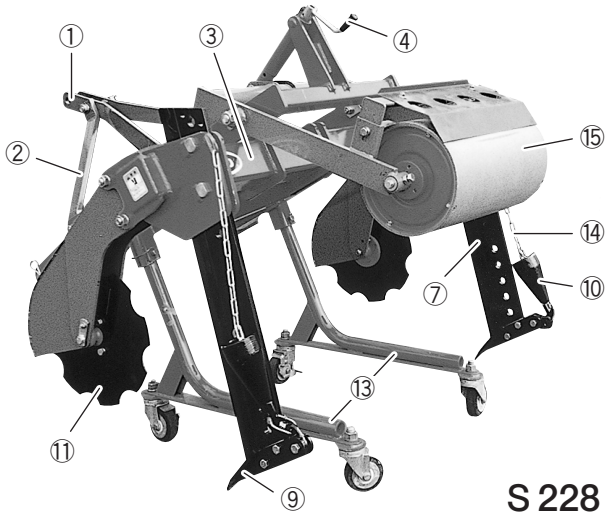
各部のなまえ



S 28



S 28



S 228

①マスト	④ハンドル	⑦ナイフ	⑩モール	⑬キャスター付スタンド
②ステー	⑤入力軸カバー	⑧ナイフ固定ピン	⑪カットウェイコルター	⑭モール吊りチェーン
③主枠	⑥カプラ	⑨チゼルポイント	⑫ゲージ輪	⑮ゲージローラ

解梱と組立

1 梱包品の確認

1組ごとに厳重な検査をしたうえで出荷していますが、輸送中の破損、物品の欠品、およびその他の異常の可能性も皆無ではありません。下表の事項も含めて確認してください。

もし、問題があった場合はお買い上げいただいた購入先へ連絡してください。

確認箇所	確認方法
ご注文の品物かどうか	警告ラベルの種類と位置を参照し、ネームプレートで確認
ネームプレート、警告ラベルが剥がれていないか	警告ラベルの種類と位置を参照し、目視によるチェック
破損はないか	目視による外観チェック
スタンド、ダンボール箱、取扱説明書、保証書	目視による外観チェック

2 解梱、組立

⚠警　告

●梱包用スタンドの取外しゃ番線を切断するときは、十分注意してください。

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故、作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠注　意

●梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

●パイプのフック、鉄枠の突起部等には十分注意してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

図を参考にして組付けてください。

①主枠にマスト、ステー、を組付けます。

②キャスター付スタンドを主枠に取付けます。

③主枠にナイフ、コルター、ゲージ輪、モールを組付けます。

トラクタの規格

●サブソイラーの3点リンク装着システムは、「標準3点リンク規格」と日農工統一規格「日農工標準オートヒッチ」を採用しています。

●「標準3点リンク規格」は3点リンクとジョイントを手で付けます。

●「日農工標準オートヒッチ」はさらに、4セット・3セット・0セットと3種類に分かれます。

4セットは3点リンクとジョイントが同時に自動装着でき、3セットは3点リンクのみが自動装着で、ジョイントは手で付けます。0セットはすでにお手持ちの3セットシリーズ作業機と共用するため、カプラ、およびジョイントは標準装備していません。

●3点リンクの規格の判別は、型式の末尾で判断してください。

型式末尾	3点リンク規格	呼　称
1S	標準3点リンク	1セット
4S	日農工標準オートヒッチ	4セット
3S		3セット
0S		0セット

トラクタの準備

●サブソイラーの3点リンク装着システムは、「標準3点リンク規格」を採用しています。

⚠注　意

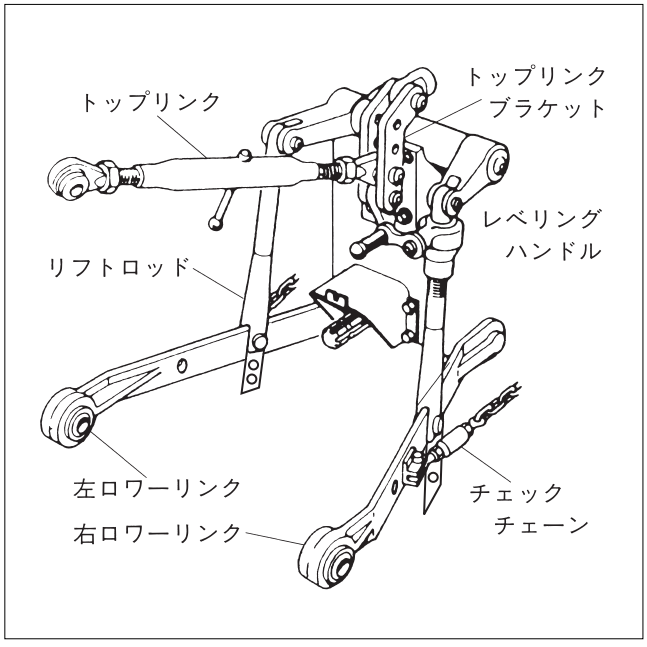
●トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。

⑴サブソイラーは「標準3点リンク規格」です。トラクタの3点リンクも標準3点リンクでないと装着ができません。

⑵「特殊3点リンク規格」の場合は、特殊3点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の物に交換してください。両側にネジの付いた物で、長・短の調整の出来る物を使用してください。

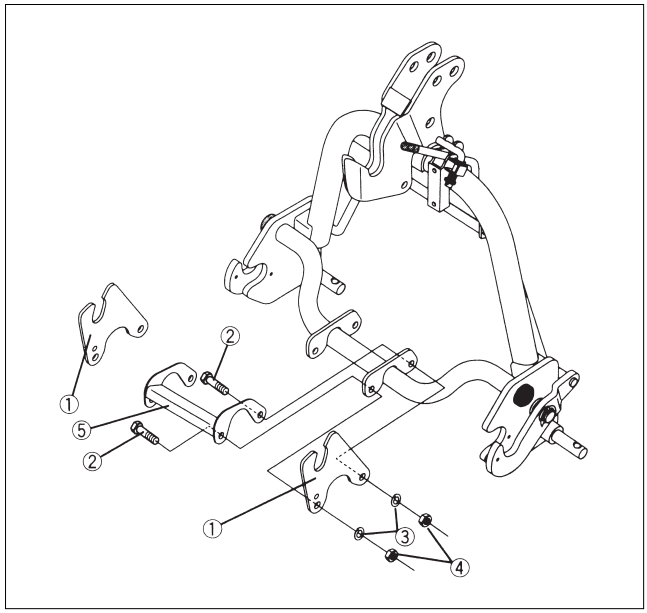
⑶サブソイラーの持ち上げ時に地上高が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置をリフトロッドの上下の穴に移してください。



カプラの準備

● 4 セットの場合は、ジョイントのダンボール箱に入っているサポートプレートと連結枠を取付けてください。
● 3 セットの場合には、付いていません。

ESカプラ



番号	部　品　名	数量
①	サポートプレート	2
②	ボルト　M12×30　7 T	4
③	ばね座金　M12	4
④	ナット　M12	4
⑤	連結枠	1
サポートプレートASSY	部品コード　5447　933000	

カプラの取付け

⚠警　告

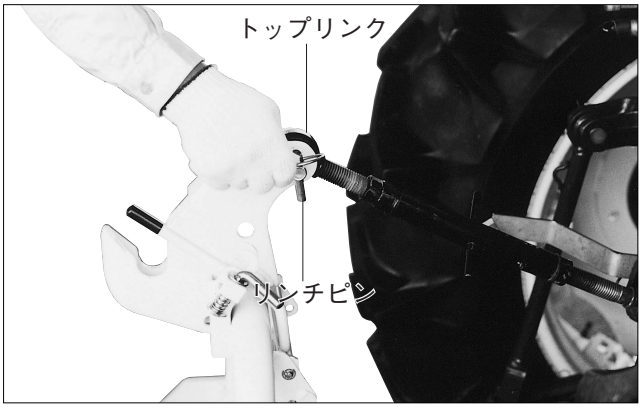
●カプラの装着・取外しは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注　意

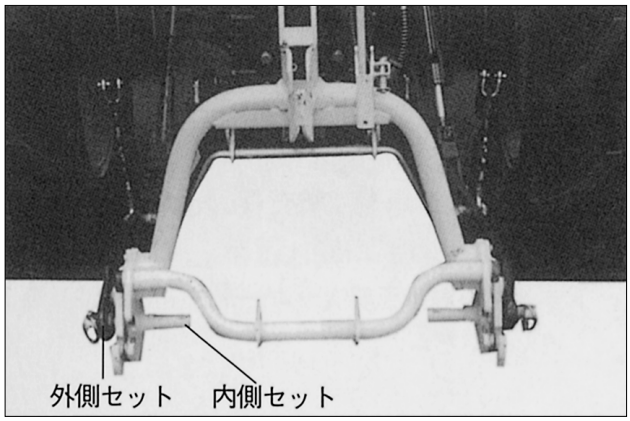
●トラクタの取扱説明書「3 点リンクの規格」をよく読んでください。
●PTOクラッチを切り、トラクタのエンジンを必ず停止してカプラの取付けをします。
●必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。
守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。

4 セットの取付方法

1 トラクタの油圧レバーを操作し、ロワーリンクを「最下げ」にします。
2 カプラをトラクタのトップリンクに、トラクタに付属しているトップリンクピンで取付けます。

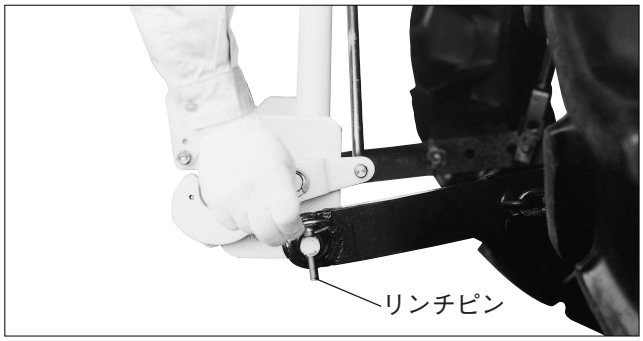


3 左右のロワーリンクをカプラのロワーピンに取付けます。
内側セットと外側セットができます。トラクタの３点リンク規格に合わせます。



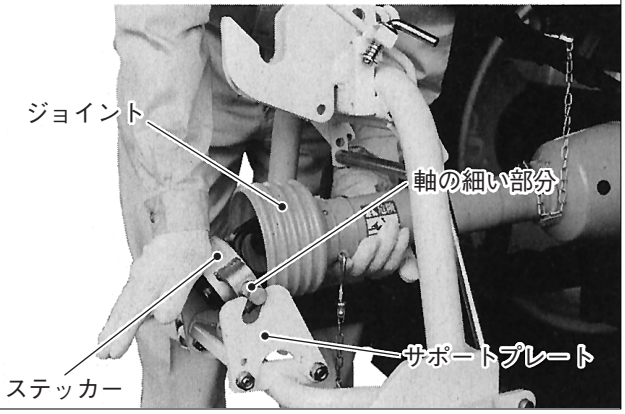
	内側セット	外側セット
ESカプラ	JIS　0大	JIS　1

●必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。

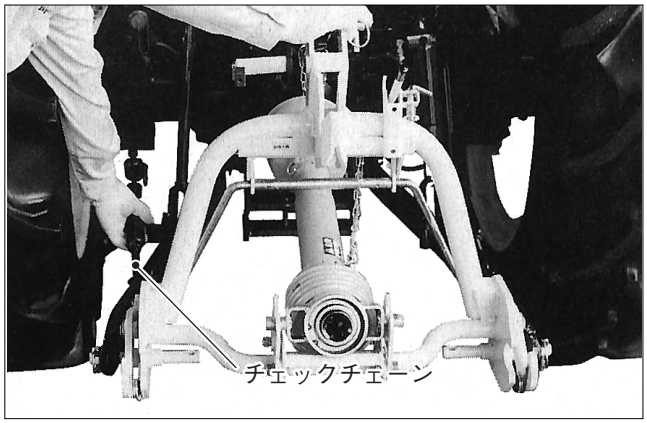


4 ジョイントをサポートプレートの上にのせ、トラクタPTO側をロックピンを押しながらはめ込み取付けます。取付後ロックピンの頭が10㎜以上出ている事を確認します。４セット側をステッカー面を上にして、ジョイントを折りながらサポートプレートの切欠き部へ軸の細い部分を入れます。

手の位置は写真の位置とし、
手をはさまないように注意してください。



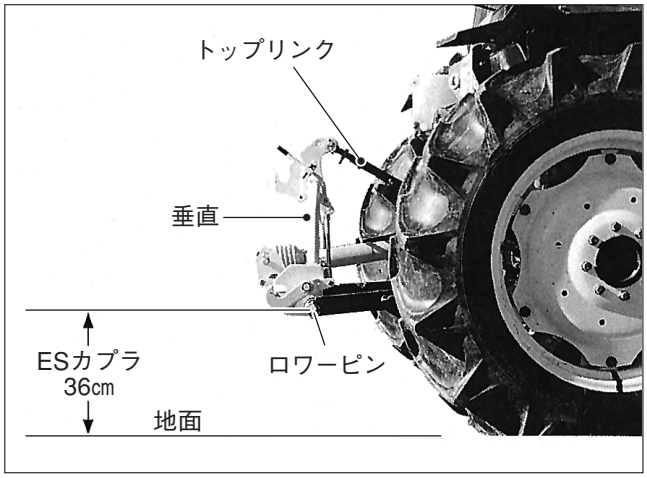
5 トラクタの中心に合わせ左右均等に10～20㎜振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。



トップリンクの取付位置

●トップリンクの取付け位置は横からトップリンクを見て、トラクタ側を下側に、カプラ側を上側に取付けます。

●トップリンクの長さは、ロワーピンが地上36cmほどのとき、カプラが垂直になるように調節します。



㊟カプラ取付終了後、カプラを手で持ち上げて、トップリンク等が干渉しない事を確認して下さい。

取付について

⚠危　険

●取外したトラクタのPTO軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。

【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠警　告

●作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

●平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

●作業機を取付けるときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪荷重が全重の20%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。(適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。)

【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

⚠注　意

●トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

【守らないと】取付けができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながおそれがあります。

1Sの場合

1 トラクタをサブソイラーの中心に合わせまっすぐバックさせます。

2 トラクタの左ロワーリンクをサブソイラーの左ロワーピンに取付けます。

3 トラクタの右ロワーリンクをサブソイラーの右ロワーピンに取付けます。高さが合わないときはレベリングハンドルを回し、リフトロッドの長さを調節して取付けてください。

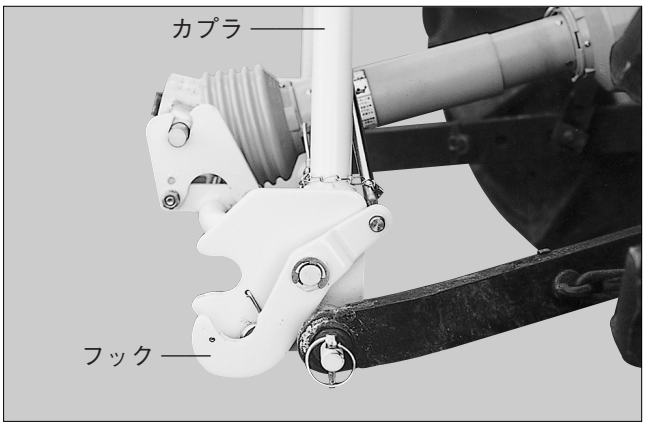
4 トップリンクをサブソイラーのマストへ、トラクタ付属のトップリンクピンで､長さを調節して取付けます。

5 キャスタースタンドを外します。

4S・3S・0Sの場合

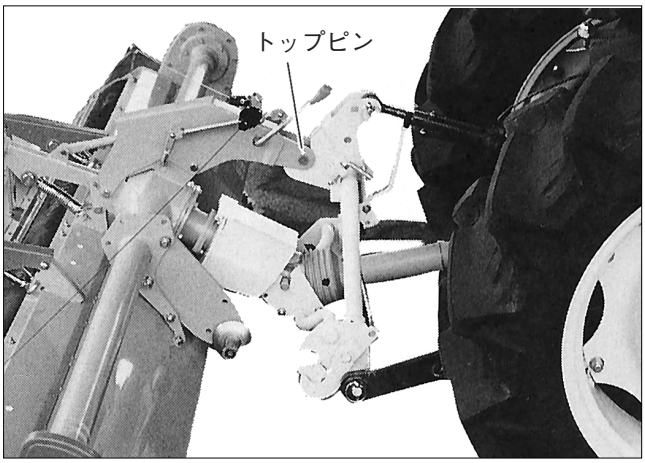
1 トラクタへの装着

⑴カプラのハンドルを引き上げて、ストッパーを解除し装着状態にします。



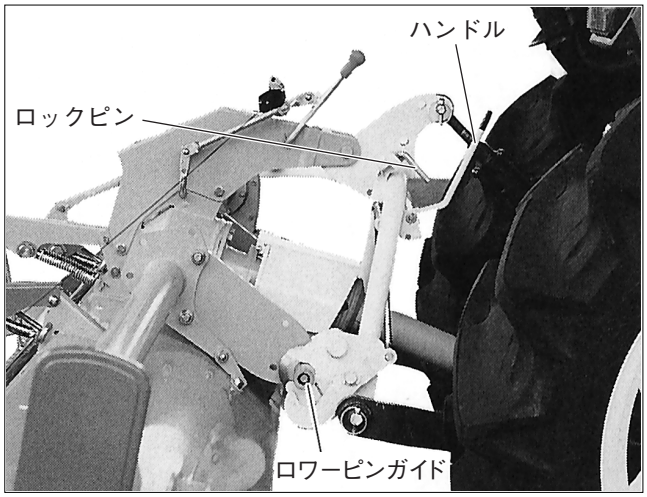
⑵トラクタをサブソイラーの中心に合わせ、まっすぐバックさせます。

トラクタの油圧を下げて、カプラのトップフックをサブソイラーのトップピンの下へくぐらせます。トラクタとサブソイラーの中心が合うまで繰り返してください。合わせずらい時は、キャスターで移動して合わせるのも１つの方法です。



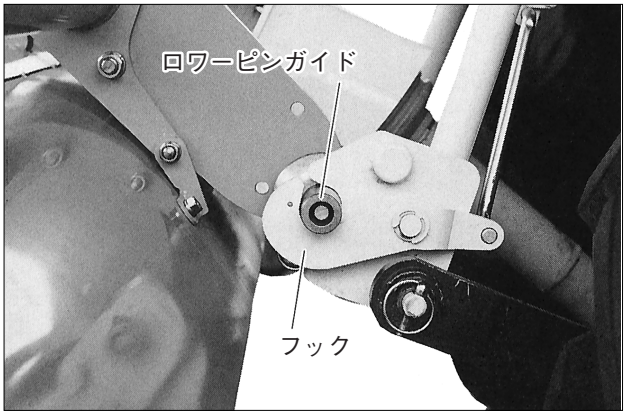
(写真はドライブハローです)

⑶ゆっくりトラクタの油圧を上げて、トップフックでトップピンをすくい上げます。
サブソイラーのロワーピンガイドがカプラのロワーフックに入ります。4セットの場合は、ジョイントも同時に入力軸のスプラインに入ります。
⑷ハンドルを押し、フックで固定します。



※フックが当たったり、ジョイントが入らない場合は、トラクタの油圧を下げてサブソイラーを外し、始めからやり直してください。
※サブソイラーが左右に傾いているときは、トラクタの右側リフトロッドの長さを調節し、サブソイラーの傾きにカプラの傾きを合わせてから装着してください。

⑸ロワーピンガイドがフックで確実に固定されているか、必ず確認してください。



（写真はドライブハローです）

⑹ロックピンを回して、ハンドルをロックします。

持ち上げ時の注意

⑴トラクタに装着したときは、「最上げ」時にトラクタとサブソイラーがぶつからないように、油圧をゆっくり上げながら確認します。特にキャビン付きトラクタの場合は、背面のガラスを突き上げないように注意してください。
⑵トラクタのなかには、スイッチで「最上げ」まで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、100㎜以上間隔を開けるように、上げ規制をしてください。
⑶トップリンクやロワーリンクの取付穴位置、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合には、調整をやり直してください。
⑷リフトロッドの長さを調節して、サブソイラーの左右を水平に調節してください。

⚠注　意

●トラクタの取扱説明書「3点リンク、および油圧関係」をよく読んでください。守らないと機械の損傷やケガの原因となります。

ジョイントの取付け

⚠警　告

●トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを『中立』の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

重　要

●トラクタの型式に適応した長さのジョイントを使用してください。
長すぎるとトラクタのPTO軸か作業機の入力軸を突きます。短いと、ジョイントのかみ合いが少なくなり破損する原因になります。

●必ず広角領j（インナー側）をトラクタ側（PTO軸）にセットしてください。
反対に装着するとトラクタ・作業機・ジョイントを破損する原因になります。
もし破損しでも保証の対象にはなりません。

●出荷時、入力軸には入力軸キャップが取付けてあります。ジョイントを取付ける前に、必ず取外してください。作業機・ジョイントを破損する原因になります。

ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。ご注文時にトラクタの型式をお知らせいただければ、その型式に適合した長さのジョイントが附属されます。型式が不明な場合は、標準の長さのジョイントが附属されます。

1 長さの確認

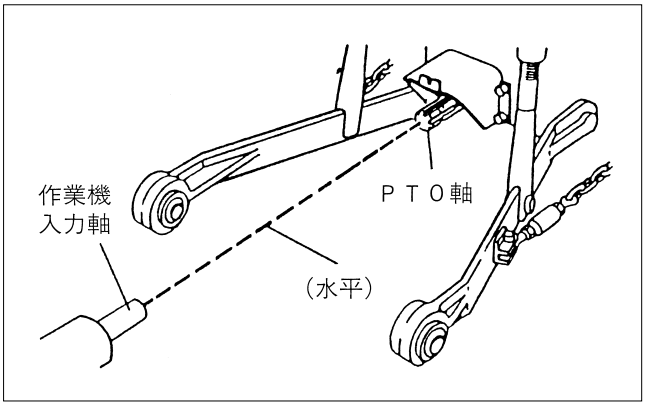
ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。ご注文時にトラクタの型式を明示いただければ、長さの合ったものが付いてきます。型式が不明の場合は標準の長さの物を付けています。

次の方法で長さの確認をしてください。

長すぎるジョイントを装着すると、トラクタのＰＴＯ軸か作業機の入力軸を突き、破損させます。

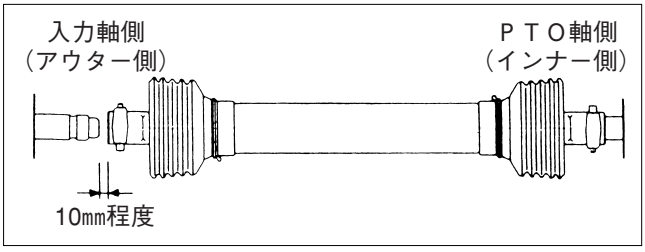
短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。

⑴サブソイラーをゆっくり上下し、トラクタのＰＴＯ軸とサブソイラーの入力軸が同じ高さになったところで油圧をロックしエンジンを止めます。



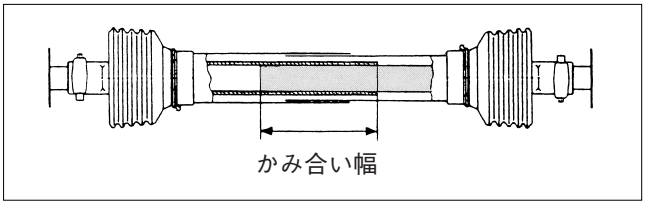
⑵ＰＴＯ軸へジョイントを取付けます。

⑶ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端とサブソイラーの入力軸との間に、10㎜ほど間隔があればそのまま使用できます。間隔がない場合は、長い分を切断します。



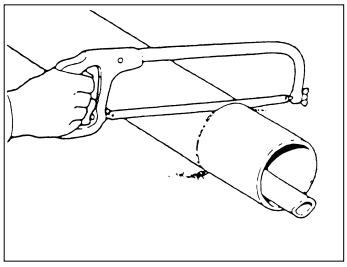
⑷油圧を上下して、ジョイントの「カバーのかみ合い」が80㎜以上あるか調べます。

「カバーのかみ合い」が少ないと強度が不足します。長いものと交換してください。

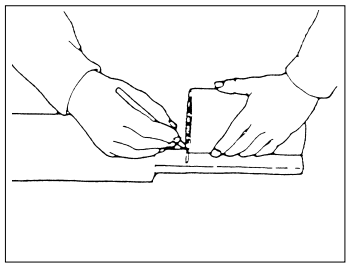


2 切断方法

⑴長い分だけジョイントカバーをアウター・インナー両方切り取ります。

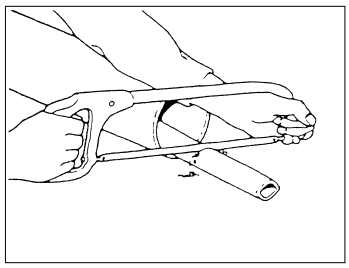


⑵切り取ったジョイントカバーと同じ長さをシャフトの先端から計ります。



⑶シャフトを高速カッタか金ノコでアウター・インナー両方切断します。

※高速カッタは回転が速く、ケガをするおそれがあります。十分注意して作業を行なってください。

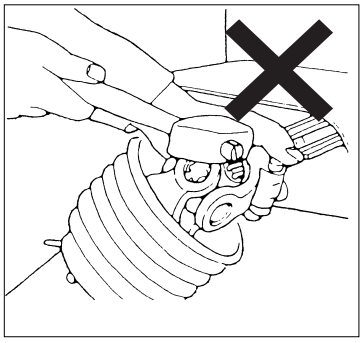


⑷切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリースを塗りオス・メスを組合わせます。

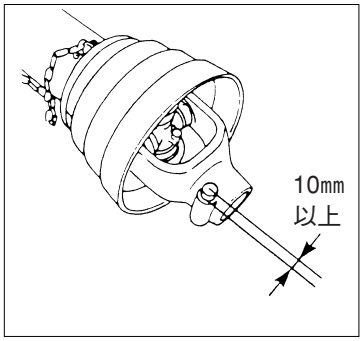
3 取付方法

⑴ジョイントのロックピンを押しながら、ＰＴＯ軸、および入力軸へ挿入し、ロックピンを軸の溝で止めます。

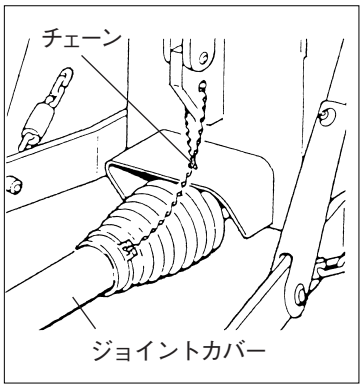
ハンマーなどでジョイントをたたき、強引に入れないでください。



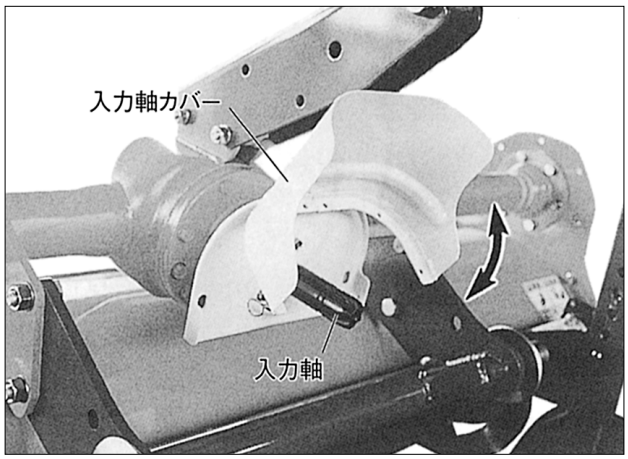
ジョイントを取付け、ロックピンが軸溝に正確には入り、ロックピンの頭が10㎜以上出ている事をトラクタ側、作業機側ともに確認してください。



⑵ジョイントカバーのチェーンをトラクタの動かない場所につなぎます。油圧を上下しても引っ張られないようにたるみを持たせます。



⑶入力軸カバーを外さなくても、ジョイントは付けられます。取付け、点検するときは、右側１ヶ所のＲピンを抜き、上に上げます。



（写真はロータリーです）

入力軸カバーは、上向きになります。３セットの場合ジョイントを取付けるときには上向きにしてください。

調整について

⚠警　告

- **トラクタの取扱説明書をよく読んでください。**
- **トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。**
- **作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。**
- **トラクタとの調整は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。**
- **作業機を調整するときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立』の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。**

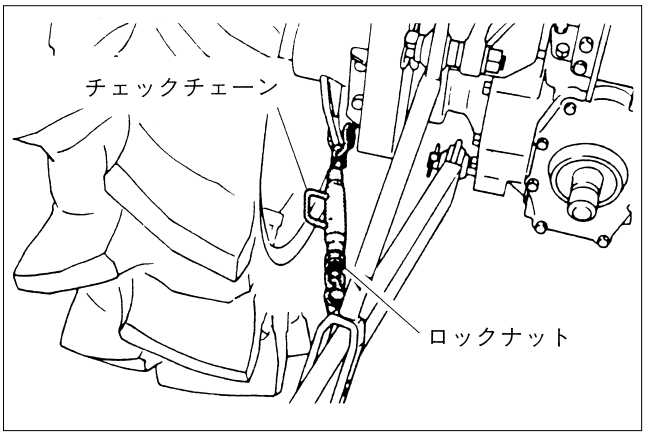
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠注　意

厚手の手袋を着用し、手を保護してください。
【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

1 振れ止め調節

トラクタの中心（ＰＴＯ軸）とサブソイラーの中心（入力軸）を一直線に合わせ、チェックチェーンを左右均等に10～20㎜位、振れるように張ります。
石の多いほ場では、ややゆるく張ってください。



2 水平の調節

サブソイラーの左右が水平になるように、レベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調節します。

3 「最上げ」位置の調節

重　要

トラクタによっては、スイッチで最上げまで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、トラクタと作業機との間隔を100㎜以上聞けるように上げ規制をしてください。

キャビン付きトラクタの場合は、トラクタ背面のガラスを突き上げないように注意してください。

最上げ状態で、トラクタの水平装置を手動で操作する場合は、トラクタに干渉しないように注意してください。

トラクタや作業機の損傷につながります。

⑴トラクタのPTOを回転させながら作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げてゆっくり作業機を上げ、干渉や振動・異音の出ない位置で作業機を止めます。
⑵作業機昇降レバー（油圧レバー）を、上げ高さ規制ストッパで、固定します。

作業前の点検

⚠警　告

- **交通の邪魔にならない場所で行ってください。**
- **作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。**
- **トラクタの車輪には車止めをしてください。**
- **トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立』の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。**
- **作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。**
- **変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。**

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠注　意

- **点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。**

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。厚手の手袋を着用し、手を保護してください。
【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

作業機の性能を引き出し、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検を行ってください。

⑴各部の損傷、ボルト・ナットのゆるみ点検
⑵ジョイントのグリースニップルへグリース注入
⑶ゲリースニップルへゲリース補充
⑷消耗部品の点検、交換
⑸異音・異常のチェック
⑹ピン止め輪CE形止め輪）・Rピン、割ピンの点検

移動・ほ場への出入り

⚠警　告

- **サブソイラーが付いていると後ろが長くなります。周囲の人や物に注意して旋回してください。**
- **高速走行、急発進、急停車はしないでください。旋回するときはスピードを落とし、急旋回はさけてください。**
- **運転者以外の人や物をのせないでください。**
- **子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。**
- **急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなりとても危険です。トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付けてください。**
- **あぜ越えや段差を乗り越えるときはアユミ板を使用し、地面に接しない程度にサブソイラーを下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は、強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。**

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

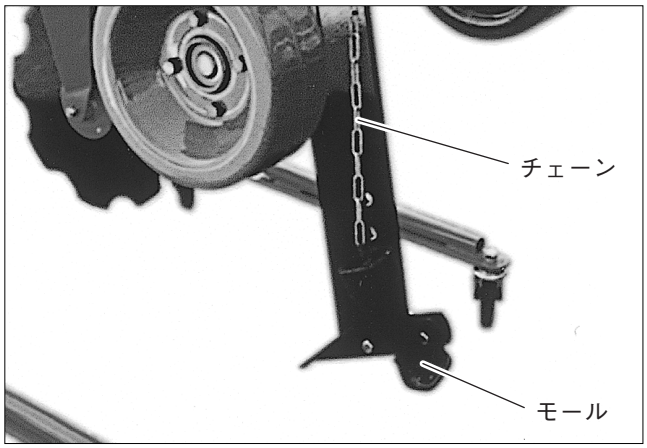
⚠注　意

- **トラクタにサブソイラーを装着して公道を走行しないでください。**

守らないと「道路運送車両法違反」となり、事故を引き起こす原因になります。

⑴移動のときは、サブソイラーをいっぱいに上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」、下がるのを防ぎます。
サブソイラーが左右に振れないように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めてください。

⑵モールはモール吊りチェーンで持ち上げて移動してください。作業中はモール吊りチェーンをサブソイラーから外してください。



⑶ほ場への出入りはあぜに対して直角に、ゆっくり前進でおこなってください。

⑷サブソイラーの地上高が不足する場合は、トップリンクを縮め、地上高を確保してください。

トラクタからの取外し

⚠危　険

- **取外したトラクタのPTO軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。**

【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠警　告

- **トラクタの周りや作業機との聞に人が入らないようにしてください**
- **作業機の下にもぐったり、足を入れないでさい。**
- **平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。**
- **作業機を取外すときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。**

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

- **作業機をトラクタから取外す前に、必ずスタンドを作業機に取付けてください。**

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機の損傷をまねくおそれがあります。

⚠注　意

●トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

【守らないと】取外しができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

重　要

●ジョイントを取外したら、必ず作業機の入力軸に入力軸キャップを取付けてください。作業機の損傷につながるおそれがあります。

ISの場合

1 キャスタースタンドを付け、サブソイラーをいっぱいに下げます。
2 ジョイントをサブソイラーから外し、つぎにトラクタのＰＴＯ軸から外します。
3 トップリンクの長さを調節しながらマストからトップリンクピンを抜き、トップリンクを外します。
4 右ロワーリンクを外します。
5 左ロワーリンクを外します。
6 トラクタをゆっくり前進させます。

1 スタンドを装着姿勢のとおりに、取付けます。「各部のなまえ」図参照ください。
2 カプラのハンドルを引き上げて、ロックを解除します。
3 サブソイラーをゆっくり下げます。カプラのロワーフックが抜け、トップピンからトップフックが外れたのを確認してから、ゆっくりトラクタを前進させます。
4 外れない場合は、トラクタとサブソイラーの左右の傾斜が合っていないか、トラクタがまっすぐ前進していないかのどちらかです。確認してやり直してください。

⚠注　意

●装着・取外しのとき以外は絶対にカプラのハンドルには手をふれないでください。

守らないとサブソイラーが外れ、傷害事故につながります。

作業のしかた

⚠警　告

●急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでく ださい。
●トラクタの周りや作業機との聞に人が入らないようにしてください。
●作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
●作業機を調整するときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立』の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
●作業は平坦な場所で行ってください。傾斜地での作業は、転倒のおそれがあり大変危険です。
●固いほ場や、石の多いところでは、作業機をゆっくり下ろしてください。回転する爪の勢いでトラクタを押し、飛び出す（ダッシンゲ）ことがあります。
●作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけらないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

●作業機やトラクタに巻き付いた草などを取除くときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを『中立』の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。回転部が止まったのを確認してから、巻き付きを外してください。

【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠注　意

●使用中、異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行ってください。

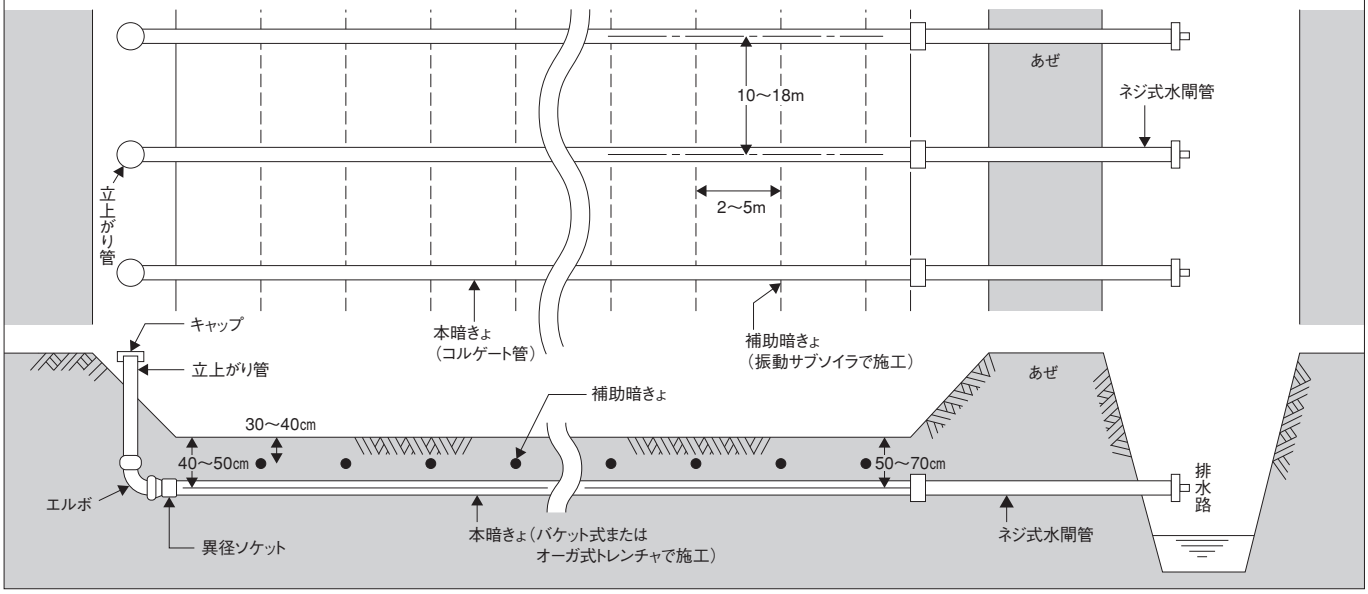
【守らないと】傷害事故や他の部分へ損傷がひろがるおそれがあります。

●あぜIこ作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。

【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

●作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。

Ⓐ図　暗渠排水施工の一例（本暗渠と補助暗渠（サブソイラ）の組み合せ）



【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

A図を参考にして、ほ場の本暗渠排水が有効になるように、本暗渠に対して直角の方向に作業します。

1 作業速度

トラクタの作業速度は2.5～6.0㎞/hが標準です。ほ場の固さ、軟らかさで作業速度は左右されます。作業速度が速すぎるとトラクタの車輪がスリップします。速度を遅くしてください。

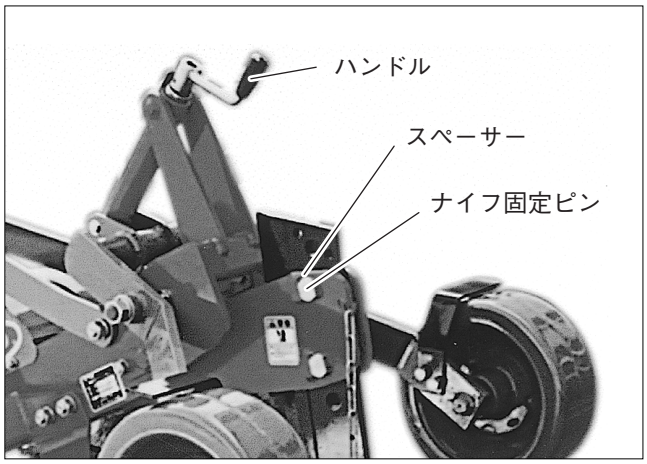
2 ＰＴＯ回転速度

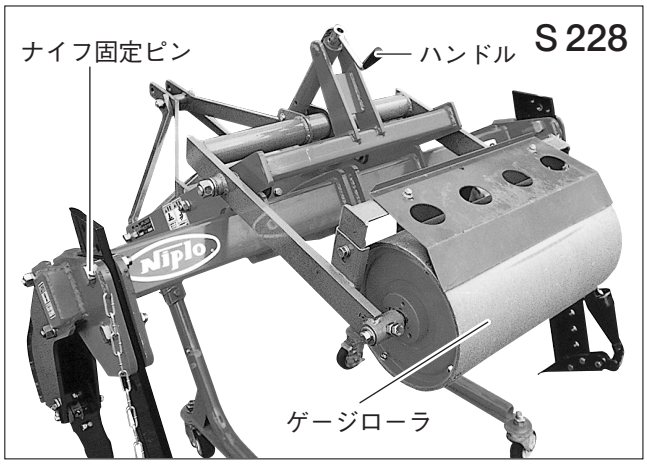
⑴ＰＴＯ回転数は、約500～800回転で使用してください。ＰＴＯ変速１速のエンジン回転数定格が標準です。

⑵ＰＴＯ回転が遅いと、トラクタへの振動が多くなります。逆にＰＴＯ回転が速すぎると、サブソイラーの振動が大きく、機械の損傷につながります。

3 作業深さの調整

ナイフ固定ピンの差し替えで、最大45㎝で５㎝間隔で４段階の深さの調節ができます。





重要

スペーサーをナイフ両側にセットして、ピンを固定して下さい。

⚠注　意

●ナイフ止めピンのナットは確実に締めてください。
守らないと作業中にナイフが外れ機械の損傷やケガの原因になります。

⚠警　告

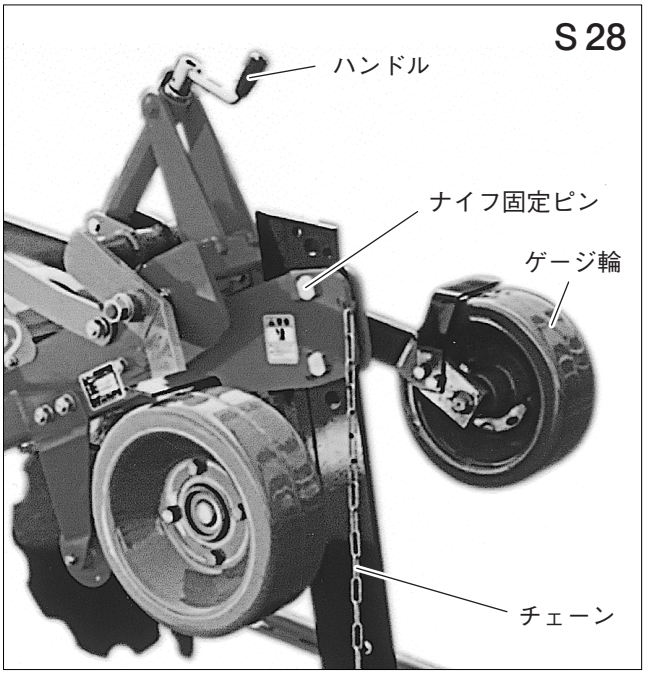
●コルターは刃物のように鋭利になっています。コルターの下には手や足を入れないでください。高さの調節をするときは手袋をし、コルターの刃先には手でふれないでください。
守らないとコルターで手や足を切るおそれがあります。

4 前後角度調節

希望の作業深さのときに、主フレームが水平になるようにトップリンクの長さを調節します。

5 ケージ輪の調節

ハンドルを回す事で作業深さの微調整が出来ます。
圃場条件に合せて、調節して下さい。



保守・点検

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠警　告

●交通の邪魔にならない場所で行ってください。
●作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行っ てください。
●トラクタの 車輪には車止めをしてください。トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを『中立』の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
●作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルフ、を完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。
●変形、破損等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。
●保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠注　意

●点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。
●厚手の手袋を着用し、手を保護してください。
【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

⚠環　境

●オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。
●廃油、各種ゴム部品、消耗品等を捨てるときは、お買い上げいただいた購入先にご相談ください。むやみに捨てると環境汚染になります。

1 ボルト・ナットのゆるみ点検

サブソイラーは振動の激しい機械です。使用時ごとに各部のボルト・ナットを増締めしながら点検してください。新品の場合は使用2時間後に必ず増締めをしてください。

2 ジョイントの給油

Ⓐグリースニップル

使用時ごとにグリースを注入する。

Ⓑジョイントスプライン部

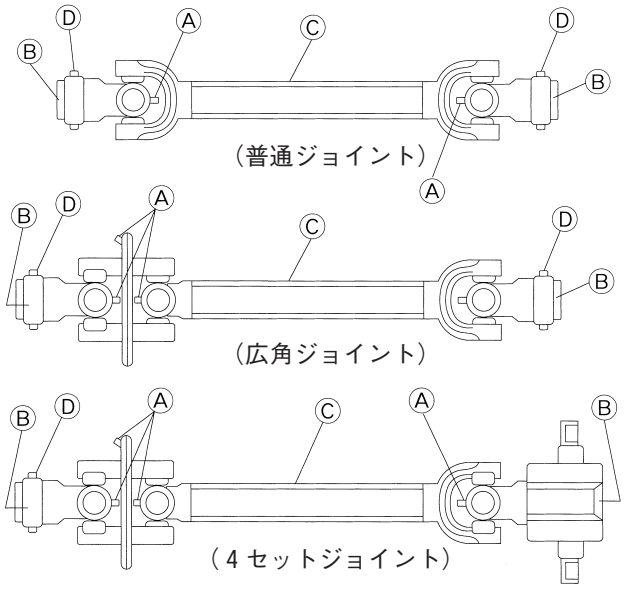
使用後にグリースを塗る。

Ⓒシャフト

シーズン後にグリースを塗る。

Ⓓロックピン

シーズン後に注油する。

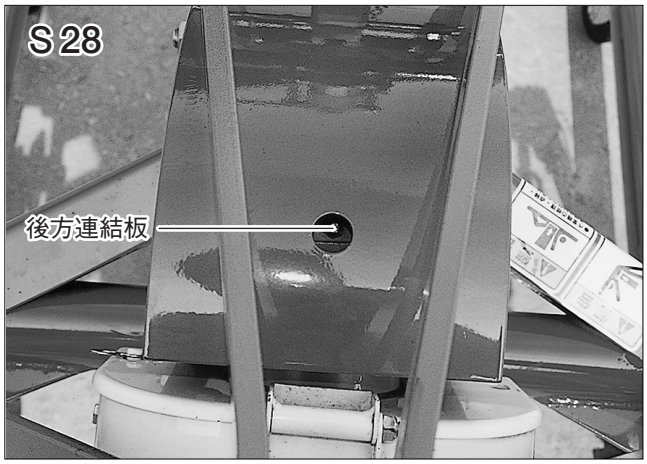


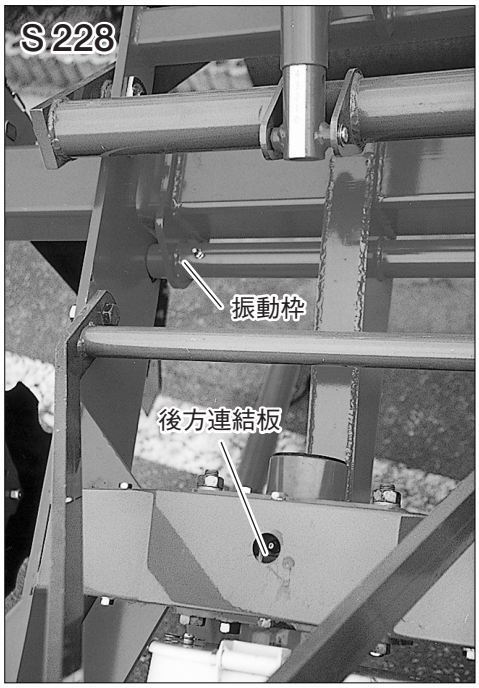
ジョイントカバーに左右1ヶ所ずつグリースニップルがあります。
グリースを注入してください。

3 各部のグリース注入

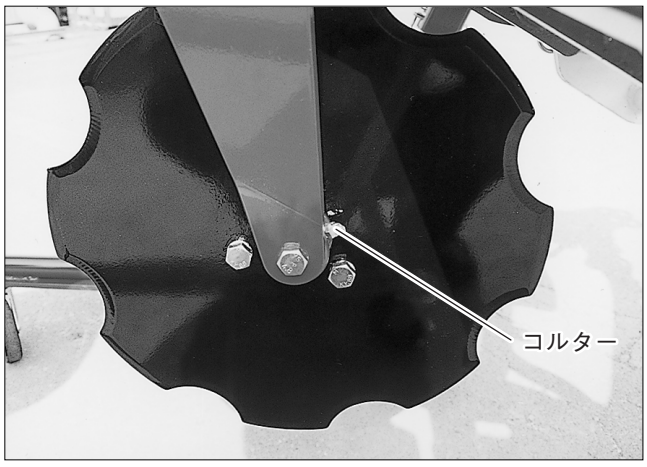
使用時ごとに、グリースニップルへグリースを注入してください。

⑴後方連結板の上、下





⑵コルター部

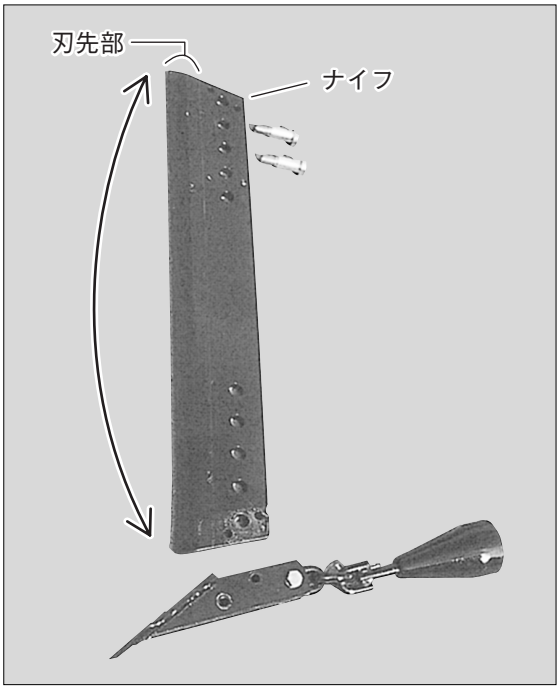


- 作業終了後は、きれいに水洗いして水分をふき取ってください。
- 塗装のできない入力軸・ジョイントのスプラインに、必ずサビ止めのためにグリースを塗ってください。

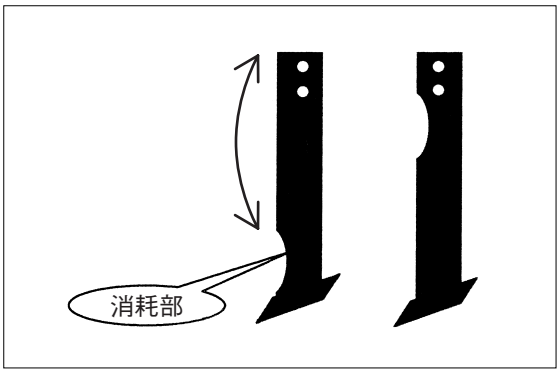
●入力軸にキャップをかぶせてください。

4 ナイフの交換

ナイフの下方が摩耗した場合は、上下反転させて、組付けなおして御使用下さい。



交換の目やすは、刃先の刃付部が無くなった時です。



点検整備チェックリスト

時　　間	項　　目
新品使用2時間	①ボルト、ナットの増締め
	②チェックチェーン、トップリンクの調節
使　用　前	①ジョイントのグリースニップルへのグリース注入
	②振動枠、後方連結板のグリースニップルへのグリース注入
	③地面から上げて回転させ、異音、異常のチェック
使　用　後	①きれいに洗い、水分をふき取る
	②ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック
	③ナイフ、コルター、モール等の磨耗チェック
	④入力軸へグリース塗布
	⑤ジョイントのスライド部へグリース塗布
	⑥ジョイントのロックピンへ注油
シーズン終了後	①振動枠、後方連結板のグリースニップルへのグリース注入
	②入力軸へグリース塗布
	③ジョイントのグリースニップルへのグリース注入
	④ジョイントのスライド部へグリース塗布
	⑤無塗装部コルタへサビ止め
	⑥消耗部品は早めに交換

※機体の各部の変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理してください。
なお、お客様でできない作業項目は、購入された農協、販売店へお問合せください。

異常と処置一覧表

部位	症　　状	原　　因	処　　置
ジョイント	異音の発生	グリース量不足	グリース注入
	ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適切	前後角度の調整
		サブソイラーの上げすぎ	リフト量の規制
	たわむ	シャフトのカミ合い幅不足	長いものと交換
	スプライン部のガタ	ロックピンとヨークの磨耗	すぐに交換
伝導部	異音の発生	ベアリングの異常	ベアリング交換
		入力軸、軸受の異常（ボルトの緩み）	ボルトの増締め

格　　納

⚠警　告

●雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。

●ゲージ輪止めピン、連結ロットのスプリングエンドを所定の位置で止め、転倒防止をしてください。

●スタンドのキャスターにストッパをかけて、ころがり防止をしてください。

【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の損傷につながります。

●カブラをトラクタから取外した場合、取外したカブラを作業機に取付けて格納しないでください。

【守らないと】カブラが落下し、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠重　要

●カプラやジョイントは作業機から外し、ほこり等の付かない場所に格納してください。

保証書について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。

お読みになった後は大切に保管してください。

アフターサービスについて

機械の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協、または弊社までご連絡ください。

●ご連絡いただきたい内容

⑴型式名と製造番号

・ネームプレートを見てください。

⑵ご使用状況

・ほ場の条件は　石が多いですか？

強粘土ですか？

・トラクタの速度は？

・ＰＴＯの回転数は？

⑶どのくらい使用されましたか？

・約□□アール、または□□時間

⑷不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。

補修部品と供給年限について

●この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後９年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期などご相談させていただく場合があります。

●供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期、および価格についてご相談させていただきます。

用語と解説

アタッチメント
作業機に後付けする製品

オート装置
作業機の均平板の動きをセンサで感知して、トラクタに電気または機械信号で伝え、トラクタの油圧を自動的に作動させ、作業深さを一定に規制する装置

オートヒッチ、カプラ
トラクタに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

クリープ（速度）
超低速の作業速度

耕うん爪取付方法
1フランジタイプ
耕うん軸の板（フランジ）に、耕うん爪1本に対して、ボルト2本（組ボルトは1個）で取付ける方法。
2ホルダータイプ
耕うん軸のホルダー（ブラケット）に、耕うん爪を差し込んで、ボルト1本で取付ける方法。

耕　深
耕うんする深さ

コネクター
コードとコードをつなぐ接続口

サーキットブレーカ
電流が設定値より過大になると回路を遮断するもので、一時的に回路の損傷を防ぎます

3点リンク
トラクタに作業機を装着するための3点で支持をおこなうリンク

ジョイント
トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

ターンバックル
ねじ機構により胴部を回転させて両端の長さを調整できる装置

ダッシング
耕うん爪の回転でトラクタが前に押され飛び出すこと

チェックチェーン
トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェーン

トップリンク
作業機を装着する3点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

ハイリフト（ニプロロータリー　10シリーズ）
フレームパイプの連結ロット取付位置と、均平板下部の頭付ピンが取付けてある位置を、連結ロットでつなぎ、均平板をはね上げる事（はね上げの方法は、均平板の調整の項参照）

ブラケット側
チェーンケースの反対の軸受側

ポジションコントロールレバー
作業機を上げ下げするために使用するレバー

メカニカルロック
機械式に固定する。

揚　力
トラクタが作業機を上昇させるための力

リフトロッド
トラクタが作業機を上げるためロワーリンクと連結しているアーム

リリーフ状態（音）
シリンダーが最縮および最長時、これ以上伸び縮みできないときに音が変わったとき

リリーフ弁
油圧装置に設定以上の油の圧力がかかり、油圧装置が破損することを防止する弁

ロワーリンク
作業機を装着する3点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで左右1本ずつある

松山株式会社

本　　社　〒386-0497　長野県上田市塩川5155
☎（0268）42-7500　FAX 0268-42-7556

物流センター　〒386-0497　長野県上田市塩川2949
☎（0268）36-4111　FAX 0268-36-3335

北海道営業所　〒068-0111　北海道岩見沢市栗沢町由良194-5
☎（0126）45-4000　FAX 0126-45-4516

旭川出張所　〒079-8431　北海道旭川市永山北1条8丁目32
☎（0166）46-2505　FAX 0166-46-2501

帯広出張所　〒082-0004　北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10
☎（0155）62-5370　FAX 0155-62-5373

東北営業所　〒989-6228　宮城県大崎市古川清水3丁目石田24番11
☎（0229）26-5651　FAX 0229-26-5655

関東営業所　〒329-4411　栃木県栃木市大平町みずほ5-3
☎（0282）45-1226　FAX 0282-44-0050

長野営業所　〒386-0497　長野県上田市塩川2949
☎（0268）35-0323　FAX 0268-36-3335

岡山営業所　〒708-1104　岡山県津山市綾部1764-2
☎（0868）29-1180　FAX 0868-29-1325

九州営業所　〒869-0416　熊本県宇土市松山町1134-10
☎（0964）24-5777　FAX 0964-22-6775

南九州出張所　〒885-0074　宮崎県都城市甲斐元町3389-1
☎（0986）24-6412　FAX 0986-25-7044

R100 再生紙（古紙配合率100%）

PRINTED WITH SOY INK 環境にやさしい大豆油インキを使用しています。

'08. 7. 002. PO